2025/2026 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ŞEHİT BEKİR ÖZDEMİR AİHL. 11. SINIF FİZİK DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI

HAFTA	DERS SAATİ	ÜNİTE	KONU	KAZANIM	AÇIKLAMA	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
1. hafta 08-14 Eylül	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.1. VEKTÖRLER	**"11.1.1.1. Vektörlerin özelliklerini açıklar. 11.1.1.2. İki ve üç boyutlu kartezyen koordinat sisteminde vektörleri çizer."**	Birim vektör sistemi (i, j, k) işlemlerine girilmez.	15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü
2. hafta 15-21 Eylül	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.1. VEKTÖRLER	**"11.1.1.3. Vektörlerin bileşkelerini farklı yöntemleri kullanarak hesaplar. 11.1.1.4. Bir vektörün iki boyutlu kartezyen koordinat sisteminde bileşenlerini çizerek büyüklüklerini hesaplar."**	"a) Uç uca ekleme ve paralel kenar yöntemleri kullanılmalıdır. b) Kosinüs teoremi verilerek bileşke vektörün büyüklüğünün bulunması sağlanır. c) Eşit büyüklükteki vektörlerin bileşkesi hesaplanırken açılara göre özel durumlar verilir."	İlköğretim Haftası (Eylül ayının 3. haftası)
3. hafta 22-28 Eylül	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.2. BAĞIL HAREKET	**" 11.1.2.1. Sabit hızlı iki cismin hareketini birbirine göre yorumlar. 11.1.2.2. Hareketli bir ortamdaki sabit hızlı cisimlerin hareketini farklı gözlem çerçevelerine göre yorumlar. 11.1.2.3. Bağıl hareket ile ilgili hesaplamalar yapar.**	Hesaplamalarla ilgili problemlerin günlük hayattan seçilmesine özen gösterilir.	
4. hafta 29 Eylül-05 Ekim	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.3. NEWTON'IN HAREKET YASALARI	**"11.1.3.1. Net kuvvetin yönünü belirleyerek büyüklüğünü hesaplar.**	"a) Yatay, düşey ve eğik düzlemde sürtünme kuvvetinin yönü belirlenerek büyüklüğünün hesaplanması sağlanır. b) Sürtünmeli ve sürtünmesiz yüzeylerde serbest cisim diyagramları üzerinde cisme etki eden kuvvetlerin gösterilmesi sağlanır."	Hayvanları Koruma Günü (4 Ekim)
5. hafta 06-12 Ekim	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.3. NEWTON'IN HAREKET YASALARI	**11.1.3.2. Net kuvvet etkisindeki cismin hareketi ile ilgili hesaplamalar yapar.**	"a) Hesaplamaların günlük hayat örnekleri üzerinden yapılmasına özen gösterilir. b) Sürtünmeli ve sürtünmesiz yüzeyler dikkate alınmalıdır."	
6. hafta 13-19 Ekim	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.4. BİR BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET	**"11.1.4.1. Bir boyutta sabit ivmeli hareketi analiz eder. "**	"a) Hareket denklemleri verilir. b) Öğrencilerin sabit ivmeli hareket ile ilgili konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafiklerini çizmeleri, yorumlamaları ve grafikler arasında dönüşüm yapmaları sağlanır."	
7. hafta 20-26 Ekim	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.4. BİR BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET	**11.1.4.2. Bir boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili hesaplamalar yapar**		

8. hafta 27 Ekim-02 Kasım	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.4. BİR BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET	**"11.1.4.3. Hava direncinin ihmal edildiği ortamda düşen cisimlerin hareketlerini analiz eder. "**	İlk hızsız bırakılan cisimler için hareket denklemleri, konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafikleri verilerek matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.	29 Ekim Cumhuriyet Bayramı - Kızılay Haftası(29 Ekim-4 Kasım)
9. hafta 03-09 Kasım	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.4. BİR BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET	**"11.1.4.4. Düşen cisimlere etki eden hava direnç kuvvetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder. 11.1.4.5. Limit hız kavramını açıklar.**	" Öğrencilerin değişkenleri deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak belirlemeleri sağlanır. a) Limit hız kavramı günlük hayattan örneklerle (yağmur damlalarının canımızı acıtmaması vb.) açıklanır. b) Limit hızın matematiksel modeli verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez."	
10. hafta 10-16 Kasım						10 Kasım Atatürk'ü Anma Günü
11. hafta 17-23 Kasım	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.4. BİR BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET	**11.1.4.6. Düşey doğrultuda ilk hızı olan ve sabit ivmeli hareket yapan cisimlerin hareketlerini analiz eder.**	Düşey doğrultuda (yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya) atış hareket denklemleri, konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafikleri verilerek matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.	
12. hafta 24-30 Kasım	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.5. İKİ BOYUTTA HAREKET	**"11.1.5.1. Atış hareketlerini yatay ve düşey boyutta analiz eder. 11.1.5.2. İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili hesaplamalar yapar."**	Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlarla atış hareketlerini incelemeleri ve yorumlamaları sağlanır.	24 Kasım Öğretmenler Günü
13. hafta 01-07 Aralık	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.6. ENERJİ VE HAREKET	**"11.1.6.1. Yapılan iş ile enerji arasındaki ilişkiyi analiz eder. "**	"a) Kuvvet-yol grafiğinden faydalanılarak iş hesaplamaları yapılır. b) Hooke Yasası verilir. c) Grafiklerden faydalanılarak kinetik, yer çekimi potansiyel ve esneklik potansiyel enerji türlerinin matematiksel modellerine ulaşılması sağlanır. ç) Matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır"	Dünya Engelliler Günü (3 Aralık)
14. hafta 08-14 Aralık	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.6. ENERJİ VE HAREKET	**"11.1.6.2. Cisimlerin hareketini mekanik enerjinin korunumunu kullanarak analiz eder. "**	"a) Öğrencilerin serbest düşme, atış hareketleri ve esnek yay içeren olayları incelemeleri ve mekanik enerjinin korunumunu kullanarak matematiksel hesaplamalar yapmaları sağlanır. b) Canan Dağdeviren'in yaptığı çalışmalar hakkında bilgi verilir."	İnsan Hakları ve Demokrasi Haftası (10 Aralık gününü içine alan hafta)
15. hafta 15-21 Aralık	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.6. ENERJİ VE HAREKET	**"11.1.6.3. Sürtünmeli yüzeylerde enerji korunumunu ve dönüşümlerini analiz eder. "**	Sürtünmeli yüzeylerde hareket eden cisimlerle ilgili enerji korunumu ve dönüşümü ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.	Tutum, Yatırım ve Türk Malları Haftası (12-18 Aralık)

16. hafta 22-28 Aralık	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.7. İTME VE ÇİZGİSEL MOMENTUM	**"11.1.7.1. İtme ve çizgisel momentum kavramlarını açıklar. "**	"a) Çizgisel momentumla ilgili günlük hayattan örnekler verilir. b) İtme ve çizgisel momentum kavramlarının matematiksel modeli verilir."	
17. hafta 29 Aralık-04 Ocak	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.7. İTME VE ÇİZGİSEL MOMENTUM	**"11.1.7.2. İtme ile çizgisel momentum değişimi arasında ilişki kurar. "**	"a) Öğrencilerin Newton'ın ikinci hareket yasasından faydalanarak itme ve momentum arasındaki matematiksel modeli elde etmeleri sağlanır. b) Öğrencilerin kuvvet-zaman grafiğinden alan hesaplamaları yapmaları ve cismin momentum değişikliği ile ilişkilendirmeleri sağlanır. c) İtme ve çizgisel momentum değişimi ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır."	
18. hafta 05-11 Ocak	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.7. İTME VE ÇİZGİSEL MOMENTUM	**"11.1.7.3. Çizgisel momentumun korunumunu analiz eder. "**	"a) Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak çizgisel momentum korunumu ile ilgili çıkarımda bulunmaları sağlanır. b) Çizgisel momentumun korunumu bir ve iki boyutlu hareketle sınırlandırılır. "	Enerji Tasarrufu Haftası (Ocak ayının 2. haftası)
19. hafta 12-18 Ocak	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.7. İTME VE ÇİZGİSEL MOMENTUM	**" 11.1.7.4. Çizgisel momentumun korunumu ile ilgili hesaplamalar yapar. "**	Enerjinin korunduğu ve korunmadığı durumlar göz önüne alınarak bir ve iki boyutta çizgisel momentumun korunumu, çarpışmalar ve patlamalarla ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.	
20. hafta 19-25 Ocak						
21. hafta 26 Ocak-01 Şubat						
22. hafta 02-08 Şubat	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.8. TORK	**"11.1.8.1. Tork kavramını açıklar. 11.1.8.2. Torkun bağlı olduğu değişkenleri analiz eder. 11.1.8.3. Tork ile ilgili hesaplamalar yapar."**		
23. hafta 09-15 Şubat	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.9. DENGE VE DENGE ŞARTLARI	**"11.1.9.1. Cisimlerin denge şartlarını açıklar. 11.1.9.2. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi kavramlarını açıklar. 11.1.9.3. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi ile ilgili hesaplamalar yapar."**		

24. hafta 16-22 Şubat	4 saat	11.1. KUVVET VE HAREKET	11.1.10. BASİT MAKİNELER	**"11.1.10.1. Günlük hayatta kullanılan basit makinelerin işlevlerini açıklar. 11.1.10.2. Basit makineler ile ilgili hesaplamalar yapar. 11.1.10.3. Hayatı kolaylaştırmak amacıyla basit makinelerden oluşan güvenli bir sistem tasarlar. "**		
25. hafta 23 Şubat-01 Mart	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.1. ELEKTRİKSEL KUVVET VE ELEKTRİK ALAN	**"11.2.1.1. Yüklü cisimler arasındaki elektriksel kuvveti etkileyen değişkenleri belirler. 11.2.1.2. Noktasal yük için elektrik alanı açıklar. 11.2.1.3. Noktasal yüklerde elektriksel kuvvet ve elektrik alanı ile ilgili hesaplamalar yapar."**		
26. hafta 02-08 Mart	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.1. ELEKTRİKSEL KUVVET VE ELEKTRİK ALAN	**"11.2.2.1. Noktasal yükler için elektriksel potansiyel enerji, elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel farkı ve elektriksel iş kavramlarını açıklar. 11.2.2.2. Düzgün bir elektrik alan içinde iki nokta arasındaki potansiyel farkını hesaplar. "**		Yeşilay Haftası (1 Mart gününü içine alan hafta)
27. hafta 09-15 Mart	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.1. ELEKTRİKSEL KUVVET VE ELEKTRİK ALAN	**" 11.2.2.3. Noktasal yükler için elektriksel potansiyel enerji, elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel farkı ve elektriksel iş ile ilgili hesaplamalar yapar."**		İstiklâl Marşı'nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy'u Anma Günü (12 Mart)
28. hafta 16-22 Mart						
29. hafta 23-29 Mart	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.3. DÜZGÜN ELEKTRİK ALAN VE SIĞA	**"11.2.3.1. Yüklü, iletken ve paralel levhalar arasında oluşan elektrik alanı, alan çizgilerini çizerek açıklar. 11.2.3.2. Yüklü, iletken ve paralel levhalar arasında oluşan elektrik alanının bağlı olduğu değişkenleri analiz eder. 11.2.3.3. Yüklü parçacıkların düzgün elektrik alanıdaki davranışını açıklar. "**	"Değişkenlerin deney veya simülasyonlarla belirlenmesi sağlanır. a) Alana dik giren parçacıkların sapma yönleri üzerinde durulur. Matematiksel hesaplamalara girilmez. b) Öğrencilerin yüklü parçacıkların elektrik alandaki davranışının teknolojideki kullanım yerlerini araştırmaları ve sunum yapmaları sağlanır."	Orman Haftası (21-26 Mart) Dünya Tiyatrolar Günü (27 Mart)
30. hafta 30 Mart-05 Nisan	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.3. DÜZGÜN ELEKTRİK ALAN VE SIĞA	**"11.2.3.4. Sığa (kapasite) kavramını açıklar. 11.2.3.5. Sığanın bağlı olduğu değişkenleri analiz eder. 11.2.3.6. Yüklü levhaların özelliklerinden faydalanarak sığacın (kondansatör) işlevini açıklar. "**	"Matematiksel hesaplamalara girilmez. a) Değişkenlerin deney veya simülasyonlarla belirlenmesi sağlanır. b) Öğrencilerin matematiksel modeli elde etmeleri sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez. a) Sığaçların kullanım alanlarına yönelik araştırma yapılması sağlanır. b) Öğrencilerin elektrik yüklerinin nasıl depolanıp kullanılabileceğini tartışmaları ve elektrik enerjisi ile ilişkilendirmeleri sağlanır."	Kütüphaneler Haftası (Mart ayının son pazartesi gününü içine alan hafta)
31. hafta 06-12 Nisan	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.4. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME	**"11.2.4.1. Üzerinden akım geçen iletken düz bir telin çevresinde, halkanın merkezinde ve akım makarasının (bobin) merkez ekseninde oluşan manyetik alanın şiddetini etkileyen değişkenleri analiz eder. 11.2.4.2. Üzerinden akım geçen iletken düz bir telin çevresinde, halkanın merkezinde ve akım makarasının merkez ekseninde oluşan manyetik alan ile ilgili hesaplamalar yapar.**	"Manyetik alan yönünün sağ el kuralıyla gösterilmesi sağlanır. Manyetik kuvvetin büyüklüğünün matematiksel modeli verilir, sağ el kuralının uygulanması sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez."	

32. hafta 13-19 Nisan	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.4. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME	**" 11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder. "**	" Manyetik kuvvetin büyüklüğünün matematiksel modeli verilir, sağ el kuralının uygulanması sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez."	
33. hafta 20-26 Nisan	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.4. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME	**"11.2.4.4. Manyetik alan içerisinde akım taşıyan dikdörtgen tel çerçeveye etki eden kuvvetlerin döndürme etkisini açıklar. 11.2.4.5. Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketini analiz eder. "**	" Dönen çerçeveye etki eden manyetik kuvvetlerin yönünün gösterilmesi sağlanır. a) Öğrencilerin, sağ el kuralını kullanarak yüklü parçacıklara etki eden manyetik kuvvetin yönünü bulmaları ve bu kuvvetin etkisiyle yükün manyetik alandaki yörüngesini çizmeleri sağlanır. b) Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketi ile ilgili matematiksel modeller verilmez. Matematiksel hesaplamalara girilmez. c) Öğrencilerin, manyetik kuvvetin teknolojide kullanım alanlarıyla ilgili araştırma yapmaları ve paylaşması sağlanır."	23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı
34. hafta 27 Nisan-03 Mayıs	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.4. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME	**"11.2.4.6. Manyetik akı kavramını açıklar. 11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar. 11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar."**	"Manyetik akının matematiksel modeli verilir. Çıkarımların deney veya simülasyonlardan yararlanılarak yapılması ve indüksiyon akımının matematiksel modelinin çıkarılması sağlanır."	
35. hafta 04-10 Mayıs	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.4. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME	**"11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar. "**	"Öz-indüksiyon akımı ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. "	
36. hafta 11-17 Mayıs	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.4. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME	**"11.2.4.10. Yüklü parçacıkların manyetik alan ve elektrik alandaki davranışını açıklar. 11.2.4.11. Elektromotor kuvveti oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar."**	"a) Lorentz kuvvetinin matematiksel modeli verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez. b) Lorentz kuvvetinin günlük hayattaki uygulamalarına örnekler verilir. a) Deney veya simülasyonlar yardımıyla çıkarımın yapılması sağlanır. b) Öğrencilerin elektrik motoru ve dinamonun çalışma ilkelerini karşılaştırmaları sağlanır."	Engelliler Haftası (10-16 Mayıs)
37. hafta 18-24 Mayıs	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.5. ALTERNATİF AKIM	**"11.2.5.1. Alternatif akımı açıklar. "**	Öğrencilerin farklı ülkelerin elektrik şebekelerinde kullanılan gerilim değerleri ile ilgili araştırma yapmaları ve araştırma bulgularına dayanarak bu değerlerin kullanılmasının sebeplerini tartışmaları sağlanır.	19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı
38. hafta 25-31 Mayıs	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.5. ALTERNATİF AKIM	**"11.2.5.2. Alternatif ve doğru akımı karşılaştırır. "**	"a) Alternatif ve doğru akımın kullanıldığı yerler açıklanarak bu akımların karşılaştırılması sağlanır. b) Edison ve Tesla'nın alternatif akım ve doğru akım ile ilgili görüşlerinin karşılaştırılması sağlanır. c) Alternatif akımın etkin ve maksimum değerleri vurgulanır."	
39. hafta 01-07 Haziran	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.5. ALTERNATİF AKIM	**11.2.5.3. Alternatif ve doğru akım devrelerinde direncin, bobinin ve sığacın davranışını açıklar.**	Öğrencilerin simülasyonlar yardımıyla alternatif ve doğru akım devrelerinde direnç, bobin ve kondansatör davranışlarını ayrı ayrı incelemeleri, değerleri kontrol ederek gerçekleşen değişiklikleri gözlemlemeleri ve yorumlamaları sağlanır.	

40. hafta 08-14 Haziran	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.5. ALTERNATİF AKIM	**"11.2.5.4. İndüktans, kapasitans, rezonans ve empedans kavramlarını açıklar. "**	"a) Vektörel gösterim yapılmaz. Akım ve gerilimin zamana bağlı değişim grafiklerine girilmez. b) Her devre elemanının kendine has bir ohmik direnci olduğu vurgulanır. c) Alternatif akım devreleri ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez."	
41. hafta 15-21 Haziran	4 saat	11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA	11.2.5. ALTERNATİF AKIM	**"11.2.6.1. Transformatörlerin çalışma prensibini açıklar. 11.2.6.2. Transformatörlerin kullanım amaçlarını açıklar. "**	"a) Primer ve sekonder gerilimi, primer ve sekonder akım şiddeti, primer ve sekonder güç kavramları açıklanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez. b) İdeal ve ideal olmayan transformatörlerin çalışma ilkesi üzerinde durulur. a) Öğrencilerin transformatörlerin kullanıldığı yerleri araştırmaları sağlanır. b) Elektrik enerjisinin taşınma sürecinde transformatörlerin rolü vurgulanır."	
42. hafta 22-28 Haziran	4 saat	SERBEST ETKİNLİK	SERBEST ETKİNLİK	**SERBEST ETKİNLİK**	SERBEST ETKİNLİK	
2025/2026 Eğitim-Öğretim Yılı Sonu						

Zümre Öğretmenleri

Sadegul Ay

UYGUNDUR.
08.09.2025

Mehmet Günaydın
OKUL MÜDÜRÜ